

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 682 209 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int Cl.7: **F21V 17/00**

(21) Anmeldenummer: **95104623.4**

(22) Anmeldetag: **29.03.1995**

(54) **Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen eines Rasters**

Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille

Luminaire avec des dispositifs de suspension permettant le décrochage de l'écran

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: **Ranke, Stephan**
D-59755 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **13.05.1994 DE 9407941 U**

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem. et al**
Patentanwaltskanzlei Fritz
Mühlenberg 74
59759 Arnsberg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.1995 Patentblatt 1995/46

(73) Patentinhaber: **THORN LICHT GmbH**
D-59755 Arnsberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 116 909 **FR-A- 2 341 818**

EP 0 682 209 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen und Abklappen eines im Leuchtengehäuse eingesetzten Rasters, wobei die Abhängevorrichtungen jeweils umfassen ein mit dem Leuchtengehäuse verbundenes Verankerungsteil, das eine Öffnung aufweist, durch die ein mit einem Halteelement verbundener Träger hindurch geschoben werden kann, sowie eine Auflageeinheit und eine Blattfeder mit einem freien und einem mit dem Verankerungsteil verbundenen Ende, die sich im wesentlichen in Einschubrichtung des Trägers erstreckt und quer zur Einschubrichtung des Trägers federt, den Träger, der zwischen einer oberen Stellung, in der er mittels einer Rastnase mit dem Verankerungsteil verrastet ist, und einer unteren Stellung, in der er mit einem Haltevorsprung auf der Auflageeinheit des Verankerungsteils aufliegt, in dem Verankerungsteil auf- und abbewegbar ist, und der zum Abnehmen des Rasters aus dem Verankerungsteil aushängbar ist, und das jeweils mit dem Längsreflektor des Leuchtenrasters verbundene Halteelement mit Lagerlöchern, in die die unteren Enden des Trägers um eine horizontale Achse schwenkbar eingesetzt sind.

[0002] Aus der DE 37 39 075 ist eine Leuchte mit einer Abhängevorrichtung der vorgenannten Art bekannt. Bei dieser bekannten Abhängevorrichtung ist das Halteelement an seinem unteren Ende mit dem Längsreflektor des Leuchtenrasters fest verbunden und an seinem oberen Ende von einem umgebogenen Bereich des Längsreflektors übergriffen. Aufgrund dieser Befestigung an beiden Enden wird der Längsreflektor einer Spannung ausgesetzt, die zu einer Verbiegung des Rasters führen kann. Desweiteren befindet sich bei der bekannten Leuchte mit Abhängevorrichtung das freie Ende der Blattfeder an der Unterseite des Verankerungsteils. Aufgrund dieser Befestigungsweise besteht die Möglichkeit, den Träger nicht nur gehäuseseitig an der Blattfeder vorbei in die dafür vorgesehene Öffnung, sondern auch wandseitig hinter die Blattfeder einzuschieben. Durch dieses fehlerhafte Einschieben kann sowohl das Verankerungsteil, als auch das Raster zerstört werden. Diese Befestigungsweise der Blattfeder weist zudem den Nachteil auf, daß während des Einschiebens des Trägers ein Druck in Richtung auf die Gehäuseseitenwand auf die Blattfeder ausgeübt werden muß, um den Haltevorsprung an der Auflageeinheit vorbeischieben zu können.

[0003] Das der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problem ist die Schaffung einer Leuchte mit einer Abhängevorrichtung für das Raster der vorgenannten Art, die die genannten Nachteile nicht aufweist.

[0004] Dies wird gemäß dem kennzeichnenden Merkmal des Hauptanspruchs dadurch erreicht, daß das obere Ende der Blattfeder ihr freies Ende ist. Diese Befestigungsweise der Blattfeder bietet den Vorteil, daß der Träger nicht hinter die Blattfeder geschoben werden

kann und somit auch die Gefahr der Zerstörung von Verankerungsteil und Raster während des Einschiebens des Trägers verringert wird. Desweiteren muß kein zusätzlicher Druck auf die Blattfeder ausgeübt werden, um den Haltevorsprung an der Auflageeinheit vorbeischieben zu können, da der Träger selbst die Blattfeder beim Einschieben zur Seite drückt.

[0005] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der obere Teil des Trägers leicht in Richtung auf das Gehäuseinnere abgewinkelt, wobei sich hier auch die Rastnase und der Haltevorsprung auf der Seite des Trägers befinden, die der Gehäuseinnenseite zugewandt ist. Durch diese Anordnung ruht auch bei schweren Rastern der Haltevorsprung im abgehängten Zustand sicher auf der Auflageeinheit. Zugleich steht durch das Abwinkeln des Trägers zum Gehäuseinneren mehr Raum im Eckbereich zur Verfügung, so daß die elektrischen Zuleitungen dort problemlos untergebracht werden können.

[0006] Vorzugsweise weist das Halteelement zwei zueinander parallele, an ihren oberen Rändern miteinander verbundene ebene Abschnitte auf, mit deren Hilfe es so auf das untere Ende des Längsreflektors geschoben werden kann, daß es diesen wie eine Klammer umgreift. Da keine weitere Verbindung des Längsreflektors mit dem Halteelement besteht, wird der Längsreflektor auch keiner Spannung ausgesetzt, wodurch Deformationen des Rasters vermieden werden.

[0007] Andere Eigenschaften und Vorteile der Erfindung werden aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele ersichtlich werden, wobei auf die beiliegenden Zeichnungen Bezug genommen wird. Darin zeigen

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Leuchte mit Abhängevorrichtung;

Fig. 2 eine entsprechende vergrößerte Detailansicht des linken Teils des Leuchtengehäuses und der Abhängevorrichtung;

Fig. 3 ist eine entsprechende Darstellung der Leuchte, die das Abhängen des Leuchtenrasters demonstriert;

Fig. 4a ist eine Seitenansicht des Verankerungsteils;

Fig. 4b ist eine Ansicht des Verankerungsteils in Richtung des Pfeils IVb in Fig. 4a;

Fig. 4c ist eine Draufsicht auf das Verankerungsteil in Richtung des Pfeils IVc in Fig. 4a;

Fig. 5a ist eine Seitenansicht eines Teils des Trägers;

Fig. 5b ist eine perspektivische Ansicht eines Teils

- des Trägers mit der Halteklammer;
- Fig. 5c ist eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform der Halteklammer;
- Fig. 5d ist eine Ansicht der Halteklammer in Richtung des Pfeils Vd in Fig. 5c;
- Fig. 5e ist eine Draufsicht auf die Halteklammer in Richtung des Pfeils Ve in Fig. 5c;
- Fig. 6a ist eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Verankerungsteils;
- Fig. 6b ist eine Ansicht des Verankerungsteils in Richtung des Pfeils VIb in Fig. 6a;
- Fig. 6c ist eine Ansicht des Verankerungsteils in Richtung des Pfeils VIc in Fig. 6a;
- Fig. 6d ist eine Draufsicht auf das Verankerungsteil in Richtung des Pfeils VId in Fig. 6a;
- Fig. 7a ist eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Trägers;
- Fig. 7b ist eine Draufsicht in Richtung des Pfeils VIIb in Fig. 7a;
- Fig. 7c ist eine perspektivische Ansicht eines Teils des Trägers mit einer Halteklammer der in den Fig. 5c bis 5e abgebildeten Ausführungsform;
- Fig. 8 ist eine vergrößerte Detailansicht des linken Teils des Gehäuses mit den in den Fig. 6 bis Fig. 7 dargestellten zweiten Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Trägers und eines erfindungsgemäßen Verankerungsteils;
- Fig. 9a ist ein Fig. 8 entsprechender Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Leuchte mit dem Träger in der oberen Position;
- Fig. 9b ist ein Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Leuchte mit den in den Fig. 6 bis Fig. 7 dargestellten zweiten Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Trägers und eines erfindungsgemäßen Verankerungsteils, wobei sich der Träger in der unteren Position befindet;
- Fig. 10 ist ein Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Leuchte mit den in den Fig. 6 bis Fig. 7 dargestellten zweiten Ausführungsformen

eines erfindungsgemäßen Trägers und eines erfindungsgemäßen Verankerungsteils, wobei sich das Raster in der um 90° geschwenkten Endlage befindet.

5

[0008] Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen. Die Darstellung zeigt einen Querschnitt durch eine Leuchte gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit einem im Querschnitt rechteckigen Leuchtengehäuse 1 mit einer Gehäusedecke und zwei Seitenwänden, in dem eine sich in Längsrichtung erstreckende Leuchtstofflampe 2 angeordnet ist. Die Leuchte weist ein Leuchtenraster mit Querlamellen 3 und Längsreflektoren 4 auf, wobei letztere an ihrem oberen Ende hakenförmig umgebogen sind. Es handelt sich um ein in seinem Aufbau an sich bekanntes Leuchtenraster. Im unteren Endbereich sind die Längsreflektoren 4 zweifach je etwa im rechten Winkel umgebogen und zwar zunächst nach außen und dann nach oben, so daß die Längsreflektoren 4 eine Art Rinne aufweisen. Die Abhängevorrichtung umfaßt einen Träger 5 mit einer Halteklammer 6, die von oben auf das nach oben gebogene Endstück 7 der Längsreflektoren 4 aufgesteckt werden kann. Der Träger 5 mit Halteklammer 6 ist in den Fig. 5 a und b abgebildet und wird weiter unten näher beschrieben werden. Die Abhängevorrichtung umfaßt außerdem die Verankerungsteile 8, die in Ausnehmungen 9 des Leuchtengehäuses 1 eingesetzt sind (siehe Fig. 2). Das Verankerungsteil 8 ist in den Fig. 4 a bis c näher dargestellt und wird weiter unten im Detail beschrieben. Die das Leuchtenraster tragenden Träger 5 sind mit dem Verankerungsteil 8 verbunden, wobei die Träger 5 aus einer oberen Position, die in Fig. 1 dargestellt ist, zum Abhängen des Rasters in die untere Position gemäß Fig. 3 heruntergezogen werden können und dabei auf den Verankerungsteilen 8 geführt sind.

[0009] Aufbau und Funktion der Abhängevorrichtung gemäß einer Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Fig. 2 bis Fig. 5 näher beschrieben. Der Träger 5 ist einstückig aus Blech durch Biegen und Stanzen hergestellt. In der oberen Einbauposition des Rasters gemäß Fig. 2 nimmt der Träger 5 eine Lage ein, in der sein oberer langer Schenkel 10 vertikal liegt und parallel zur Seitenwand des Leuchtengehäuses 1 läuft, wobei das obere Ende des oberen langen Schenkels 10 sich etwa im Eckbereich des Leuchtengehäuses 1 kurz unterhalb der Gehäusedecke und etwa in gleicher Höhe mit dem oberen Ende des Längsreflektors 4 befindet. Der Träger weist an seinem oberen langen Schenkel 10 eine Rastnase 11 und einen Haltevorsprung 12 auf.

[0010] Der Haltevorsprung 12 ist ein durch Stanzen und Biegen gebildeter ebener Lappen und die Rastnase 12 ist durch Einstanzen von zwei zueinander parallelen Schlitzten und Ausbiegen des hierdurch gebildeten Stegs im spitzen Winkel in ungefähr V-förmige Gestalt hergestellt.

[0011] Wie man aus Fig. 2 erkennen kann, weist der

Träger 5 im unteren Drittel, im Anschluß an die Rastnase 11, einen kurzen, unter einem spitzen Winkel zum oberen langen Schenkel 10 abgewinkelten Abschnitt 13 auf, der an der gleichen Seite aus der Ebene des Schenkels 10 herausragt wie die Rastnase 11 und der Haltevorsprung 12. Daran schließt sich ein parallel zu dem oberen langen Schenkel 10 verlaufender Abschnitt 14 an, der in einem schräg abgewinkelten unteren Schenkel 15 endet. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, nimmt dieser untere Schenkel 15 in etwa die gleiche Winkelstellung gegenüber dem oberen langen Schenkel 10 ein wie der kurze Abschnitt 13. Der perspektivischen Ansicht in Fig. 5b läßt sich entnehmen, daß der untere Schenkel 15 zu beiden Seiten über den relativ schmalen streifenförmigen Träger 5 hinausragt und eine ungefähr rechteckige Form aufweist. An seinen seitlichen Enden sind zwei miteinander fluchtende Zapfen 16 angeformt.

[0012] Die Halteklammer 6 ist ebenfalls einstückig aus Blech durch Stanzen und Biegen hergestellt. Sie umfaßt zwei etwa rechteckige, eng aneinanderliegende ebene Abschnitte 17 und 18, die an den Außenseiten ihrer oberen Ränder durch zwei streifenförmige haarnadelförmig umgebogene Laschen 19 miteinander verbunden sind (Fig. 5b). An dem Abschnitt 18 sind seitlich und im rechten Winkel zu diesem ausgerichtet Lager-schenkel 20 mit Lagerlöchern 21 angeformt, in die die beiden Zapfen 16 des Trägers 5 eingesetzt werden können. Die Halteklammer 6 kann so auf das nach oben umgebogenen Endstück 7 der Rinne, die von den Längsreflektoren 4 gebildet wird, geschoben werden, daß an jeder Seite dieses Endstücks 7 einer der rechteckigen Abschnitte 17 und 18 anliegt. Der Abschnitt 18 weist seitlich an seiner Unterseite zwei schräg abgewinkelte Zungen 22 auf, die als Führung während des Aufsteckens der Halteklammer 6 auf das Endstück 7 dienen. Zudem erhöhen die Zungen 22 die Klemmwirkung der Halteklammer 6, weil sie in einem spitzen Winkel von der Fläche 18 nach außen weggebogen sind. In den Fig. 5c bis Fig. 5e ist eine andere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung abgebildet, bei der anstelle zweier getrennter Zungen 22 eine durchgehende Zunge 22 an dem Abschnitt 18 angebracht ist.

[0013] Bei der Befestigung und Abhängung des Rasters wirkt der Träger 5 mit dem Verankerungsteil 8 zusammen. Letzteres ist in Fig. 4 a bis c für sich dargestellt. Dieses Verankerungsteil 8 ist ein Stanz- und Biegeteil aus Blech und besteht im unteren Teil aus einem vertikalen Schenkel 23, der jeweils endseitig oben um etwa 180° umgebogen ist, so daß zwei sich nach unten erstreckende Lappen 24 entstehen, die wie man in Fig. 2 erkennt, durch eine Ausnehmung 9 im Seitenteil des Gehäuses 1 hindurchgreifen. Diese nach unten umgebogenen Lappen 24 sind im unteren Bereich zu Haken einwärts gebogen, die sich in das Blech des Gehäuses 1 der Leuchte krallen. Der vertikale Schenkel 23 und die umgebogenen Lappen 24 sind federnd miteinander verbunden, so daß sich die umgebogenen Lappen 24 mit den Haken über das Blech der Seitenteile des Gehäu-

ses 1 schieben lassen, um das Verankerungsteil 8 am Blech des Gehäuses 1 zu befestigen. Den vertikalen Schenkel 23 verbinden zwei vertikal nach oben verlaufende Streifen 25 mit einem etwas schmaleren Lappen 26, der unter einem Winkel von etwa 60° in das Gehäuse 1 hineinragt. An dem unteren Rand des Lappens 26 ist ein ankerförmiges Halteteil 27 befestigt, daß ebenfalls durch die Ausnehmung 9 des Gehäuses 1 hindurchgreift, und mit zwei äußeren Haken von außen an dem Blech des Gehäuses 1 anliegt. An dem winklig in das Gehäuse 1 hineinragenden Lappen 26 sind zwei nach unten und hinten zur Gehäuseseitenwand abgewinkelte Streifen 28 angeschlossen, die an ihrem unteren Ende durch einen schmalen Querstreifen 29 miteinander verbunden sind. Von diesem Querstreifen 29 geht eine nach oben ragende zungenförmige Blattfeder 30 aus, deren freier Endbereich schräg abgewinkelt ist.

[0014] In der oberen Stellung des Trägers 5 (siehe Fig. 1) befindet sich die Rastnase 11 oberhalb des winklig in das Gehäuse 1 hineinragenden Lappens 26. Dabei drückt die Blattfeder 30 den oberen langen Schenkel 10 des Trägers 5 gegen den Lappen 26 des Verankerungsteils 8. Zum Abhängen des Rasters kann nun die Rastnase 11 des Trägers 5 gegen die Federspannung der Blattfeder 30 an dem Lappen 26 des Verankerungsteils 8 vorbei heruntergezogen werden. Sobald die Rastnase 11 an dem Lappen 26 vorbeigeführt wurde, läßt sich der Träger 5 leichter herunterziehen, bis der Haltevorsprung 12 an dem Lappen 26 anschlägt, so daß ein weiteres Herunterziehen des Trägers 5 blockiert ist. Es ist dann die in Fig. 3 dargestellte Position erreicht. Nun kann der rechte Träger 5 von dem rechten Verankerungsteil 8 gelöst werden, indem, wie dies in Fig. 3 durch den Pfeil 1. angedeutet ist, der Träger 5 ein Stück angehoben und dann außerdem, wie dies durch den Pfeil 2. angedeutet ist, einwärts geschwenkt wird. Der Träger 5 wird dadurch von dem Verankerungsteil 8 gelöst, da der Haltevorsprung 12 über den Lappen 26 des Verankerungsteils 8 gehoben wird. Nachdem der rechte Träger 5 gelöst ist, kann das Raster abgehängt werden, wobei der linke Träger 5 auf dem linken Verankerungsteil 8 festhängt und die Längsreflektoren 4 um die durch die Zapfen 16 des linken Trägers 5 und die Lagerlöcher 21 der Halteklammer 6 gegebene horizontale Achse schwenken. Die um 90° geschwenkte Endlage des Rasters ist in Fig. 3 durch strichpunktierte Linien dargestellt.

[0015] Aufbau und Funktion der Abhängevorrichtung gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Fig. 6 bis Fig. 9 näher beschrieben. Der dem Träger 5 in Funktion und Aufbau ähnelnde Träger 31 (Fig. 7) ist ebenfalls einstückig aus Blech durch Biegen und Stanzen hergestellt. Der Träger 31 weist einen dem unteren Schenkel 15 entsprechenden schräg nach oben (siehe Fig. 7a) abgewinkelten unteren Schenkel 32 auf, der wie dieser, wie aus der Draufsicht in Fig. 7b ersichtlich ist, ungefähr rechteckig geformt und an seinen seitlichen Enden mit zwei Zapfen 33 versehen ist. An den unteren Schenkel

32 schließt sich ein vertikaler Abschnitt 34 an (siehe Fig. 7a), der länger als der vertikale Abschnitt 14 des Trägers 5 ausgeführt ist und eine schräge, der Rastnase 12 entsprechende, Rastnase 35 aufweist, wobei die Rastnase 35 seitlich nach unten aus der Ebene des vertikalen Abschnitts 34 herausragt. Der an den vertikalen Abschnitt 34 angrenzende obere lange Schenkel 36 des Trägers 31 ist gegenüber dem vertikalen Abschnitt um einen Winkel von ungefähr 10° entgegengesetzt zu dem unteren Schenkel 32 (nach unten in Fig. 7a) geneigt. In seinem oberen Endbereich ist auf der Seite, auf der auch die Rastnase 35 angebracht ist, ein, dem Haltevorsprung 12 entsprechender, Haltevorsprung 37 herausgebogen. In Fig. 7c ist der Träger 31 in Verbindung mit der in den Fig. 5c bis 5e dargestellten Ausführungsform der Halteklammer 6 abgebildet.

[0016] In den Fig. 6 a bis d ist das mit dem Träger 31 zusammenwirkende, dem Verankerungsteil 8 ähnelnde Verankerungsteil 38 abgebildet. Dieses Verankerungsteil 38 ist ein Stanz- und Biegeteil aus Blech und besteht im unteren Teil aus einem vertikalen Schenkel 39, der jeweils endseitig oben um etwa 180° umgebogen ist, so daß zwei sich nach unten erstreckende Lappen 40 entstehen, die entsprechend den Lappen 24, durch eine Ausnehmung 9 im Seitenteil des Gehäuses 1 hindurchgreifen können. Wie bei dem Verankerungsteil 8 sind auch bei dem Verankerungsteil 38 der Schenkel 39 und die umgebogenen Lappen 40 federnd miteinander verbunden, so daß sich die umgebogenen Lappen 40 mit den Haken über das Blech der Seitenteile des Gehäuses 1 schieben lassen, um das Verankerungsteil 38 am Blech des Gehäuses 1 zu befestigen. An den vertikalen Schenkel 39 schließen sich zwei schmalere vertikal nach oben verlaufende Streifen 41 an, zwischen denen sich eine Blattfeder 42 befindet, deren freier Endbereich spitz abgewinkelt ist und die nur am unteren Ende mit dem vertikalen Schenkel 39 verbunden ist. Die Streifen 41 sind oben rechtwinklig nach rechts in Fig. 6a umgebogen und von diesem horizontalen Schenkel aus erneut in einem Winkel von ungefähr 100° fast vertikal nach unten hin abgebogen. An dem oberen Ende dieses annähernd vertikalen Schenkels 43 ist zwischen den beiden vertikalen Streifen 41 eine kurze Anlagekante 44 angestanz, die unter einem Winkel von etwa 15° zur Vertikalen nach oben hin ragt. Aus Fig. 6c ist ersichtlich, daß die an dem annähernd vertikalen Schenkel 43 angestanzte Anlagekante 44 in ihrer seitlichen Ausdehnung genau der Blattfeder 42 entspricht. Außerdem kann der Fig. 6c entnommen werden, daß der annähernd vertikale Schenkel 43 unterhalb der Anlagekante 44 eine geschlossene, nicht in Streifen aufgeteilte, Fläche bildet.

[0017] Das Zusammenwirken des Trägers 31 und des Verankerungsteils 38 entspricht dem des Trägers 5 mit dem Verankerungsteil 8. In der oberen Stellung des Trägers 31 (siehe Fig. 8 und Fig. 9a) befindet sich die Rastnase 35 oberhalb der Anlagekante 44. Dabei liegt der abgewinkelte Endbereich der Blattfeder 42 an dem ver-

tikalen Abschnitt 34 des Trägers 31 an, so daß dieser gegen die Anlagekante 44 des Verankerungsteils 38 gedrückt wird. Zum Abhängen des Rasters kann nun die Rastnase 35 des Trägers 31 gegen die Federspannung der Blattfeder 42 an der Anlagekante 44 des Verankerungsteils 38 vorbei heruntergezogen werden. Sobald die Rastnase 35 an der Anlagekante 44 vorbeigeführt wurde, läßt sich der Träger 31 leichter herunterziehen, bis der Haltevorsprung 37 an der Anlagekante 44 anschlägt, so daß ein weiteres Herunterziehen des Trägers 31 blockiert ist. Es ist dann die in Fig. 9b dargestellte Position erreicht. Nun kann der rechte Träger 31 von dem rechten Verankerungsteil 38 gelöst werden, indem, wie dies in Fig. 9b durch den Pfeil 1. angedeutet ist, der Träger 5 ein Stück angehoben und dann außerdem, wie dies durch den Pfeil 2. angedeutet ist, mit seinem oberen langen Schenkel 36 in Richtung auf die Gehäusewand geschwenkt wird. Der Träger 31 wird dadurch von dem Verankerungsteil 38 gelöst, da der Haltevorsprung 37 über die Anlagekante 44 des Verankerungsteils 38 gehoben wird. Nachdem der rechte Träger 31 gelöst ist, kann das Raster abgehängt werden, wobei der linke Träger 31 auf dem linken Verankerungsteil 38 festhängt und die Längsreflektoren 4 um die durch die Zapfen 33 des linken Trägers 31 und die Lagerlöcher 21 der Halteklammer 6 gegebene horizontale Achse schwenken. Die um 90° geschwenkte Endlage des Rasters ist in Fig. 10 dargestellt.

Patentansprüche

1. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen und Abklappen eines im Leuchtengehäuse eingesetzten Rasters, wobei die Abhängevorrichtungen jeweils umfassen:

ein mit dem Leuchtengehäuse verbundenes Verankerungsteil, das eine Öffnung aufweist, durch die ein mit einem Halteelement verbundener Träger hindurch geschoben werden kann, sowie eine Auflagereinheit und eine Blattfeder mit einem freien und einem mit dem Verankerungsteil verbundenen Ende, die sich im wesentlichen in Einschubrichtung des Trägers erstreckt und quer zur Einschubrichtung des Trägers federt,

den Träger, der zwischen einer oberen Stellung, in der er mittels einer Rastnase mit dem Verankerungsteil verrastet ist, und einer unteren Stellung, in der er mit einem Haltevorsprung auf der Auflagereinheit des Verankerungsteils aufliegt, in dem Verankerungsteil auf- und abbewegbar ist, und der zum Abnehmen des Rasters aus dem Verankerungsteil aushängbar ist,

und das jeweils mit dem Längsreflektor des Leuchtenrasters verbundene Halteelement mit Lagerlöchern, in die die unteren Enden des Trägers um eine horizontale Achse schwenkbar eingesetzt sind,

dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende der Blattfeder (30, 42) ihr freies Ende ist.

2. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5, 31), an seinem unteren Ende einen im eingebauten Zustand schräg zur Gehäuseseitenwand abgewinkelten unteren Schenkel (15, 32) aufweist, der vorzugsweise seitlich über den streifenförmigen Träger (5, 31) hinausragt und an dessen seitlichen Enden miteinander fluchtende Zapfen (16, 33) angeformt sind, die in die Lagerlöcher (21) des Halteelements (6) eingreifen. 10
3. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungsteil (8, 38) in eine Ausnehmung (9) in der Seitenwand des Leuchtengehäuses (1) einsetzbar ist und sich in vertikaler Richtung nur über einen Teil der Seitenwand des Leuchtengehäuses (1) erstreckt. 15
4. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungsteil (8, 38) im unteren Teil einen vertikalen Schenkel (23, 39) aufweist, der jeweils endseitig oben um etwa 180° umgebogen ist, so daß zwei sich nach unten erstreckende Lappen (24, 40) entstehen, die im eingebauten Zustand des Verankerungsteil (8, 38) durch die Ausnehmung (9) in der Seitenwand des Gehäuses (1) hindurchgreifen, wobei die nach unten umgebogenen Lappen (24, 40) im unteren Bereich zu Haken umgebogen sind. 20
5. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5) auf seiner, im eingebauten Zustand der Gehäuseseitenwand zugewandten Seite in der Nähe seines oberen Endes den Haltevorsprung (12) und ebenfalls auf seiner der Gehäuseseitenwand zugewandten Seite in seiner unteren Hälfte die Rastnase (11) aufweist. 25
6. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5) einen parallel zur Gehäuseseitenwand verlaufenden, oberen Schenkel (10) aufweist, an dem die Rastnase (11) und der Haltevorsprung (12) angebracht sind. 30
7. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen 35

des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5) anschließend an den unteren Schenkel (15) einen kurzen parallel zur Gehäuseseitenwand verlaufenden Abschnitt (14) und zwischen diesem und dem oberen Schenkel (10) einen abgewinkelten Abschnitt (13) aufweist. 40

8. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß von dem vertikalen Schenkel (23) des Verankerungsteils (8) zwei vertikale Streifen (25) nach oben verlaufen und in einem Lappen (26) enden, der unter einem Winkel von etwa 60° in das Gehäuse (1) hineinragt, wobei von diesem Lappen (26) gehäuseseitig zwei nach unten und in Richtung auf die Gehäuseseitenwand umgebogene Streifen (28) ausgehen, an deren unterer Querverbindung (29) die Blattfeder (30) angestanz ist. 45
9. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Kante des Lappens (26) als Rastkante der Rastnase (11) in der oberen Stellung des Trägers (5) und als Auflageeinheit für den Haltevorsprung (12) in der unteren Stellung des Trägers (5) dient. 50
10. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (30) nach oben über den Lappen (26) hinausragt und daß deren freier Endbereich in Richtung auf das Innere des Gehäuses (1) abgewinkelt ist. 55
11. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (31) auf seiner, im eingebauten Zustand dem Gehäuse zugewandten Seite in der Nähe seines oberen Endes den Haltevorsprung (37) und ebenfalls auf seiner dem Gehäuse zugewandten Seite in seiner unteren Hälfte die Rastnase (35) aufweist. 60
12. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (31) einen an den unteren Schenkel (32) anschließenden parallel zur Gehäuseseitenwand verlaufenden Abschnitt (34) aufweist, an dem die Rastnase (35) angeordnet ist, sowie einen an diesen Abschnitt (34) anschließenden oberen Schenkel (36), der unter einem Winkel von etwa 10° in das Gehäuseinnere geneigt ist und an dem in seinem oberen Endbereich der Haltevorsprung (37) angeordnet ist. 65
13. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4, sowie 70

11 und 12, dadurch gekennzeichnet, daß von dem vertikalen Schenkel (39) des Verankerungsteils (38) zwei Streifen (41) parallel zur Seitenwand des Gehäuses (1) nach oben verlaufen, oben rechtwinklig zum Gehäuse (1) hin eingebogen sind und von diesem horizontalen Schenkel aus erneut in einem Winkel von etwa 100° fast vertikal nach unten hin abgebogen sind, wobei die Streifen (41) in einen nicht in Streifen unterteilten annähernd vertikalen Schenkel (43) übergehen.

14. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4 und 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vertikalen Schenkel (39) des Verankerungsteils (38) zwischen den nach oben verlaufenden Streifen (41) eine Blattfeder (42) befestigt ist und daß an dem oberen Ende des annähernd vertikalen Schenkels (43) zwischen den beiden Streifen (41) eine Anlegekante (44) angestanz ist.
15. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4 und 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlegekante (44) als Rastkante der Rastnase (35) in der oberen Stellung des Trägers (38) und als Auflageeinheit für den Haltevorsprung (37) in der unteren Stellung des Trägers (38) dient.
16. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 4 und 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (42) über die Anlegekante (44) hinausragt und daß deren freier Endbereich um etwa 15° in Richtung auf die Seitenwand des Gehäuses (1) abgewinkelt ist.
17. Leuchte mit Abhängevorrichtungen zum Abhängen des Rasters nach den Ansprüchen 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (6) zwei zueinander parallele, an ihren oberen Rändern miteinander verbundene Abschnitte (17, 18) umfaßt und das Halteelement (6) so auf ein nach oben umgebogenes Endstück (7) einer am unteren Ende der Längsreflektoren (4) ausgeformten Rinne aufgeschoben werden kann, daß an jeder Seite des Endstücks (7) einer der Abschnitte (17, 18) anliegt, so daß diese Abschnitte (17, 18) das Endstück (7) wie eine Klammer umgreifen.

Claims

1. Light unit comprising hanging devices for unhooking and folding down a grille inserted into the housing of the light unit, said hanging devices comprising:

an anchoring part connected to the housing of the light unit and comprising an opening through which a carrier connected to a holding element can be pushed as well as a support unit and a leaf spring with a free end and an end connected to the anchoring part which extends substantially in the direction of insertion of the carrier and is resilient transversely to said direction of insertion of the carrier,

the carrier which can be moved up and down in the anchoring part between an upper position in which it is locked in the anchoring part by means of a snap-in nose and a lower position in which it rests with a retaining projection on the support unit of the anchoring part, said carrier being able to be unhooked in order to remove the grille from the anchoring part,

the holding element has mounting holes and is in each case connected to the longitudinal reflector of the grille of the light unit, the lower ends of the carrier being inserted in these mounting holes so as to be rotatable about a horizontal axis,

characterised in that the upper end of the leaf spring (30, 42) is the free end thereof.

2. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claim 1, characterised in that the carrier (5, 31) is provided at its lower end with a lower leg (15, 32) bent off in the built-in condition with an inclination relative to the side wall of the housing, said leg projecting preferably at the side about the strip-shaped carrier (5, 31) and comprising at its lateral ends integrally formed pins (16, 33) which are in alignment with each other and which engage the mounting holes (21) of the holding element (6).
3. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 and 2, characterised in that the anchoring part (8, 38) can be inserted in a recess (9) in the side wall of the housing (1) of the light unit and extends in the vertical direction only over a part of the side wall of the housing (1) of the light unit.
4. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 3, characterised in that the anchoring part (8, 38) comprises at its lower part a vertical leg (23, 39) which is in each case bent off at the top end by about 180° so that two tabs (24, 40) extending downwardly are formed which pass through the recess (9) in the side wall of the housing (1) in the built-in condition of the anchoring part, the tabs (24, 40) bent off downwardly

being bent off in the lower region so as to form hooks.

5. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4, characterised in that the carrier (5) is provided in the vicinity of its upper end with the retaining projection (12) on its side facing the side wall of the housing in the built-in condition, and, also on its side facing the side wall of the housing, with the snap-in nose (11) in its lower half. 5
6. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 5, characterised in that the carrier (5) comprises an upper leg (10) extending parallel to the side wall of the housing at which the snap-in nose (11) and the retaining projection (12) are provided. 10 15
7. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 6, characterised in that the carrier (5) comprises adjacent to the lower leg (15) a short section (14) extending parallel to the side wall of the housing and a bent off section (13) between said short section and the upper leg (10). 20 25
8. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 7, characterised in that two vertical strips (25) extend upwardly from the vertical leg (23) of the anchoring part (8) and end in a tab (26) which projects at an angle of about 60° into the housing (1), two strips (28) projecting from said tab (26) at the side of the housing which are bent off downwardly and in the direction of the side wall of the housing, the leaf spring (30) being punched integrally with the lower transverse connection (29) thereof. 30 35
9. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 8, characterised in that the upper edge of the tab (26) serves as a locking edge for the snap-in nose (11) in the upper position of the carrier (5) and as a support unit for the retaining projection (12) in the lower position of the carrier (5). 40 45
10. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 9, characterised in that the leaf spring (30) projects upwardly beyond the tab (26) and that its free end region is bent off in the direction towards the interior of the housing (1). 50
11. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4, characterised in that the carrier (31) is provided in the vicinity of its upper end with the retaining projection (37) on its side facing the side wall of the housing in the built-in condition, and, also on its side facing the side wall of the housing, with the snap-in nose (35) in its lower half. 55
12. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4 and 11, characterised in that the carrier (31) comprises adjacent to the lower leg (32) a section (34) extending parallel to the side wall of the housing at which the snap-in nose (35) is provided, and an upper leg (36) adjoining said section (34) which is declined at an angle of about 10° towards the interior of the housing and in the upper end region of which the retaining projection (37) is provided.
13. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4 as well as 11 and 12, characterised in that two strips (41) extend upwardly from the vertical leg (39) of the anchoring part (38) parallel to the side wall of the housing (1), are bent off at the top at right angles towards the housing (1) and are again bent off from this horizontal leg at an angle of about 100° nearly vertically in the downward direction, said strips (41) merging into a nearly vertical leg (43) which is not divided in strips.
14. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4 and 11 to 13, characterised in that a leaf spring (42) is fastened to the vertical leg (39) of the anchoring part (38) between the strips (41) extending upwardly, and that at the upper end of the nearly vertical leg (43) a bearing edge (44) is integrally punched between the two strips (41).
15. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4 and 11 to 14, characterised in that the bearing edge (44) serves as a locking edge for the snap-in nose (35) in the upper position of the carrier (38) and as a bearing unit for the retaining projection (37) in the lower position of the carrier (38).
16. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 4 and 11 to 15, characterised in that the leaf spring (42) projects beyond the bearing edge (44) and that the free end region thereof is bent off by about 15° in the direction towards the side wall of the housing (1).
17. Light unit comprising hanging devices for unhooking the grille as claimed in claims 1 to 16, characterised in that the holding element (6) comprises two sections (17, 18) extending parallel to each other and being connected to one another at their upper rims, and that the holding element (6) can be

pushed onto an end piece (7) bent off upwardly of a channel formed at the lower end of the longitudinal reflectors (4), that each side of the end piece (7) is engaged by one of the sections (17, 18) so that these sections (17, 18) grip around the end piece (7) in the manner of a clamp.

Revendications

1. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage et le rabattement d'un écran monté dans un boîtier du luminaire, où les dispositifs de suspension comprennent:

un élément d'ancrage relié au boîtier du luminaire, qui présente une ouverture, à travers laquelle peut être glissé un support relié à un élément de fixation, ainsi qu'une unité d'application et une lame de ressort avec une extrémité libre et avec une extrémité reliée à l'élément d'ancrage, lame de ressort qui en substance est orientée dans la direction d'introduction par glissement du support et qui exerce son activité élastique transversalement à la direction d'introduction, le support qui entre une position de haut, où il est au moyen d'un nez d'encliquetage encliqueté avec l'élément d'ancrage, et une position de bas où par une protubérance de fixation il est appliqué sur l'unité d'application de l'élément d'ancrage, où il peut être mû vers le haut et vers le bas dans l'élément d'ancrage et où pour la dépose de l'écran il peut être décroché de l'élément d'ancrage, et l'élément de fixation relié chacun au réflecteur longitudinal de l'écran du luminaire, avec des trous de palier, dans lesquels les extrémités inférieures du support sont montées à pivotement autour d'un axe horizontal,

caractérisé en ce que l'extrémité supérieure de la lame de ressort (30, 42) est son extrémité libre.

2. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'à son extrémité inférieure, le support mis en place présente une aile inférieure (15, 32) coudée en oblique vers la paroi latérale du boîtier, aile qui de préférence fait protubérance au-delà du support en forme de bande (5, 31) et présentant aux extrémités latérales des tourillons (16, 33) en alignement, qui s'engagent dans les trous de palier (21) de l'élément de fixation (6).

3. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'élément d'an-

crage (8, 38) peut être placé dans un évidement (9) dans la paroi latérale du boîtier (1) du luminaire, et qu'en direction verticale il ne s'étend qu'au-dessus d'une partie de la paroi latérale du boîtier (1) du luminaire.

4. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément d'ancrage (8, 38) présente dans sa partie inférieure une aile verticale (23, 39), qui à son extrémité supérieure est cintrée d'environ 180°, de telle sorte que sont obtenues deux pattes (24, 40) orientées vers le dessous, qui lorsque l'élément d'ancrage (8, 38) est mis en place passent au travers l'évidement (9) dans la paroi latérale du boîtier (1), opération au cours de laquelle les pattes (24, 40) cintrées vers le dessous sont, dans leur portions inférieures, cintrées pour constituer des crochets.
5. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4, caractérisé en ce que le support (5), sur son côté tourné vers la paroi latérale du boîtier lorsqu'il est mis en place, présente la protubérance de fixation (12) à proximité de son extrémité supérieure et présente également le nez d'encliquetage (11) sur la moitié inférieure de son côté tourné vers la paroi latérale du boîtier.
6. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 5, caractérisé en ce que le support (5) présente une aile supérieure parallèle à la paroi latérale du boîtier, aile sur laquelle sont fixés le nez d'encliquetage (11) et la protubérance de fixation (12).
7. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 6, caractérisé en ce que le support (5) présente, en raccordement à l'aile inférieure (15), un court tronçon (14) parallèle à la paroi latérale du boîtier et présente également un tronçon coudé (13) entre le tronçon (14) et l'aile supérieure (10).
8. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 7, caractérisé en ce que depuis l'aile verticale (23) de l'élément d'ancrage (8), deux bandes verticales (25) se dirigent vers le dessus et se terminent par une patte (26), qui sous un angle d'environ 60° pénètre dans le boîtier (1), et en ce que côté boîtier, depuis cette patte (26) sont issues deux bandes (28) cintrées en direction de la paroi latérale du boîtier, bandes présentant une liaison transversale inférieure (29) dans laquelle est estampée la lame de ressort (30).

9. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 8, caractérisé en ce que dans la position haute du support (5), l'arête supérieure de la patte sert d'arête d'encliquetage du nez d'encliquetage (11) tandis que dans la position basse du support (5), cette arête sert d'unité d'appui pour la protubérance de fixation (12). 5
10. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 9, caractérisé en ce que vers le haut, la lame de ressort (30) fait saillie sur la patte (26) et que la zone terminale libre de la lame de ressort est coudée en direction de l'intérieur du boîtier (1). 10 15
11. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4, caractérisé en ce que sur son côté qui, lorsque le support (31) est mis en place, est tourné vers le boîtier, le support (31) présente la protubérance de fixation (37) à proximité de son extrémité supérieure et également, sur sa moitié inférieure, le nez d'encliquetage (35). 20 25
12. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4 et 11, caractérisé en ce que le support (31) présente un tronçon (34) raccordé à l'aile inférieure (32) et parallèle à la paroi latérale du boîtier, tronçon (34) sur lequel est disposé le nez d'encliquetage (35), et présente encore une aile supérieure (36) raccordée à ce tronçon (34), aile supérieure qui par un angle d'environ 10° est inclinée vers l'intérieur du boîtier et dont la zone terminale supérieure porte la protubérance de fixation (37). 30 35
13. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4 ainsi que 11 et 12, caractérisé en ce que de l'aile verticale (39) de l'élément d'ancrage (38) sont issues vers le haut deux bandes (41) parallèlement à la paroi latérale du boîtier (1), bandes qui en haut sont cintrées à angle droit vers le boîtier (1) et qui depuis cette aile horizontale sont de nouveau cintrées d'un angle d'environ 100° presque verticalement vers le dessous, ces bandes (41) se prolongeant par une aile sensiblement verticale (43) non subdivisée en bandes. 40 45 50
14. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4 et 11 à 13, caractérisé en ce qu'à l'aile verticale (39) de l'élément d'ancrage (38), entre les bandes (41) dirigées vers le haut, est fixée une lame de ressort (42) et en ce qu'à l'extrémité supérieure de l'aile (43) sensiblement verticale, entre les deux bandes (41) est estampée une arête d'appli- 55
- cation (44).
15. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4 et 11 à 14, caractérisé en ce que dans la position supérieure du support (35), l'arête d'application (44) sert de d'arête d'encliquetage du nez d'encliquetage (35), tandis que dans la position inférieure du support (38), elle sert d'unité d'appui pour la protubérance de fixation (37).
16. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 4 et 11 à 15, caractérisé en ce que la lame de ressort (42) fait saillie par delà l'arête d'appui (41), et que sa zone terminale libre est coudée d'un angle d'environ 15° en direction de la paroi latérale du boîtier (1).
17. Luminaire avec des dispositifs de fixation permettant le décrochage de l'écran suivant les revendications de 1 à 16, caractérisé en ce que l'élément de fixation (6) présente deux tronçons (17, 18) parallèles, reliés par leurs bords supérieurs, et en ce que l'élément de fixation (5) peut être glissé sur une pièce terminale (7) d'une rainure formée à l'extrémité inférieure des réflecteurs longitudinaux de manière telle que de chaque côté de la pièce terminale (7) est appliqué l'un des tronçons (17, 18) de sorte que ces tronçons (17, 18) enserrant la pièce terminale (7) à la manière d'un crampon.

Fig.1

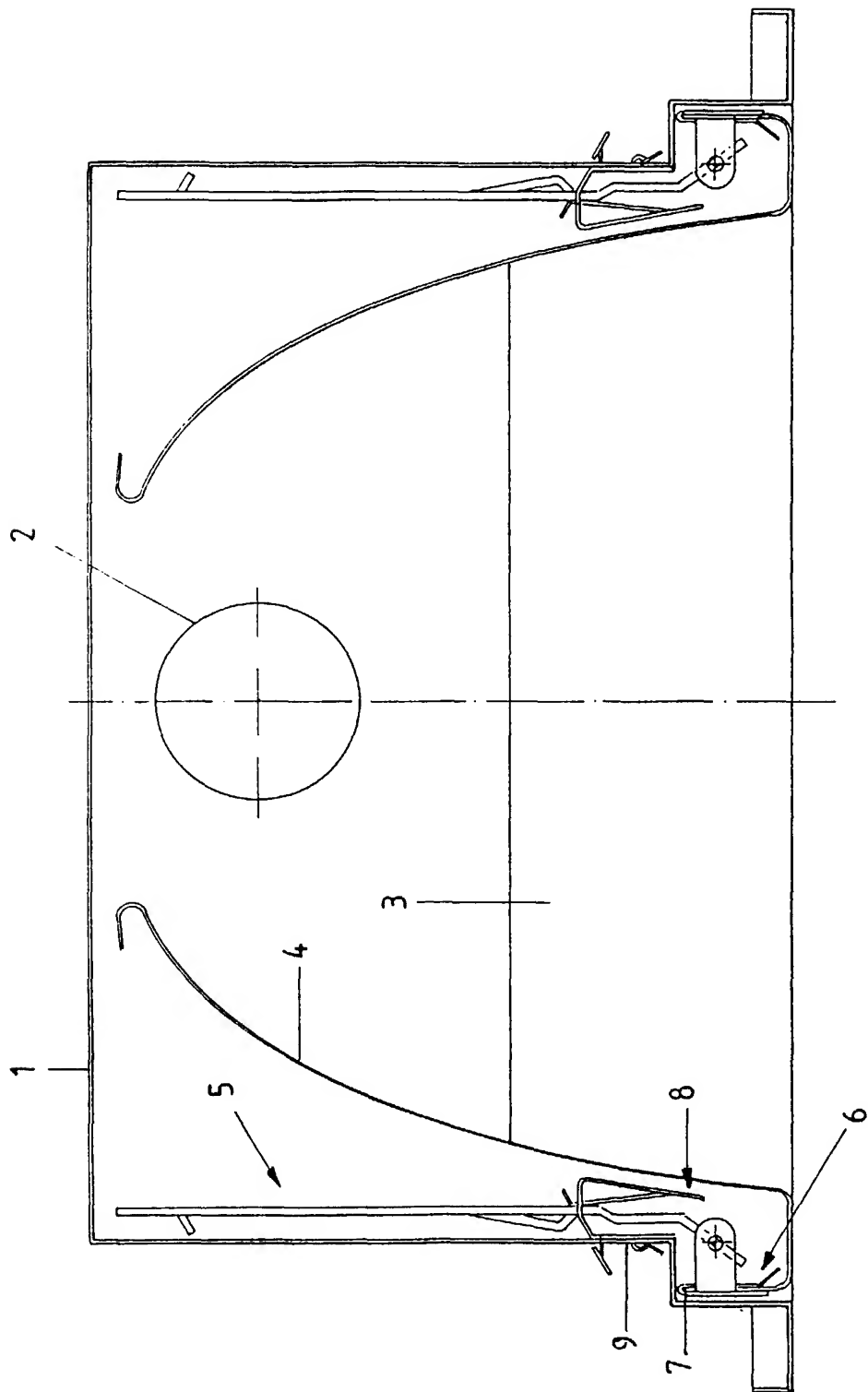


Fig. 2

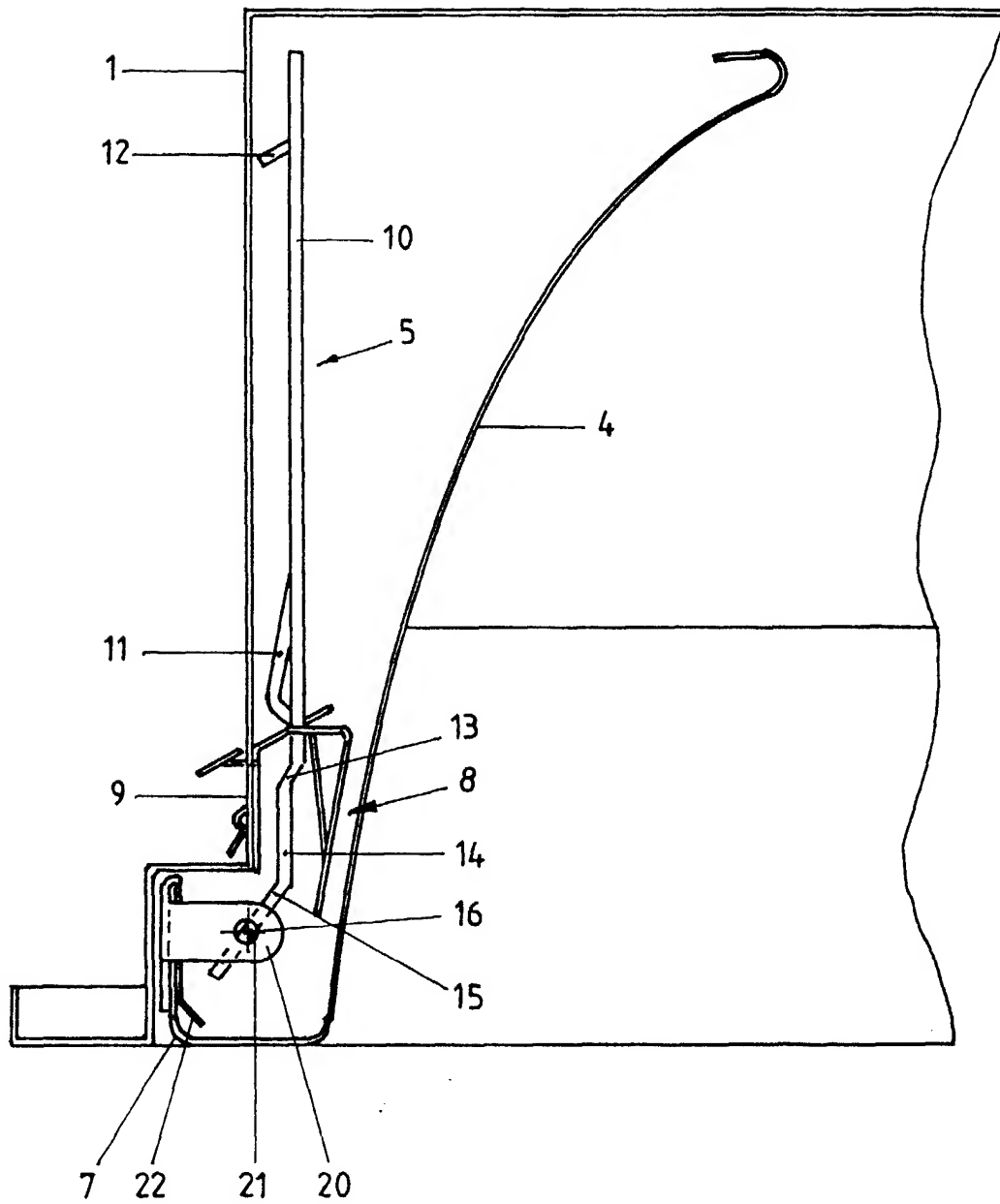
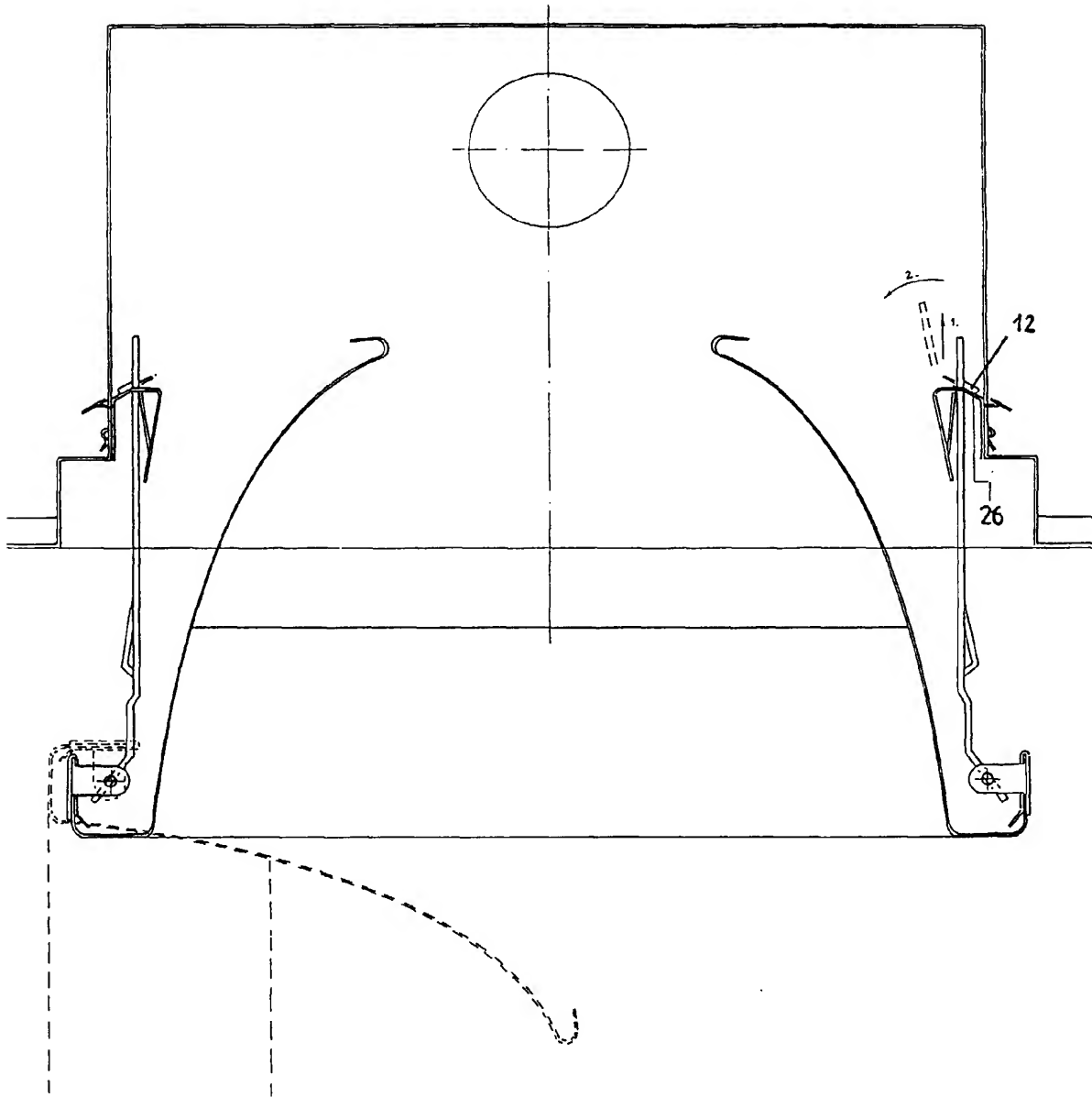


Fig.3



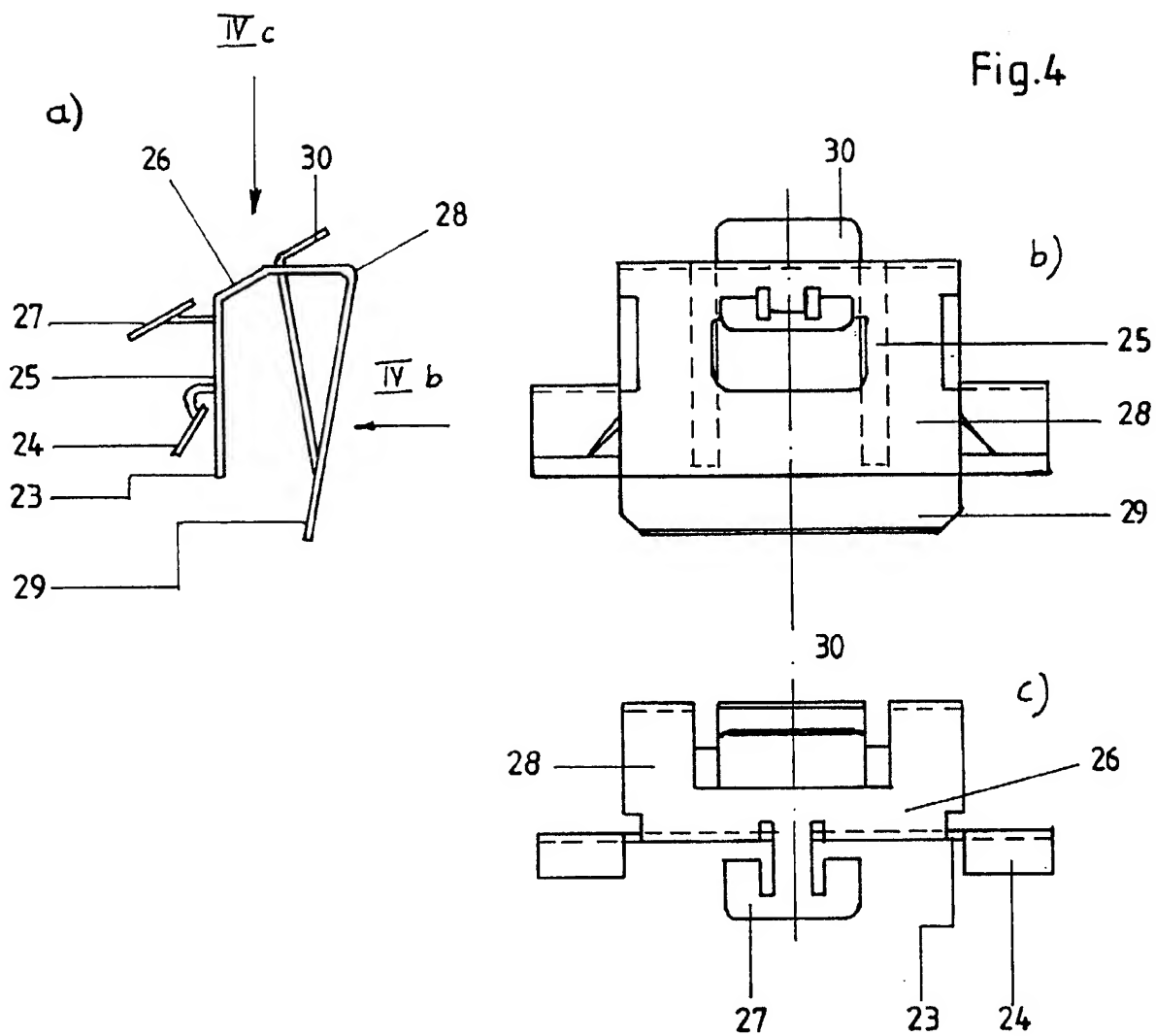
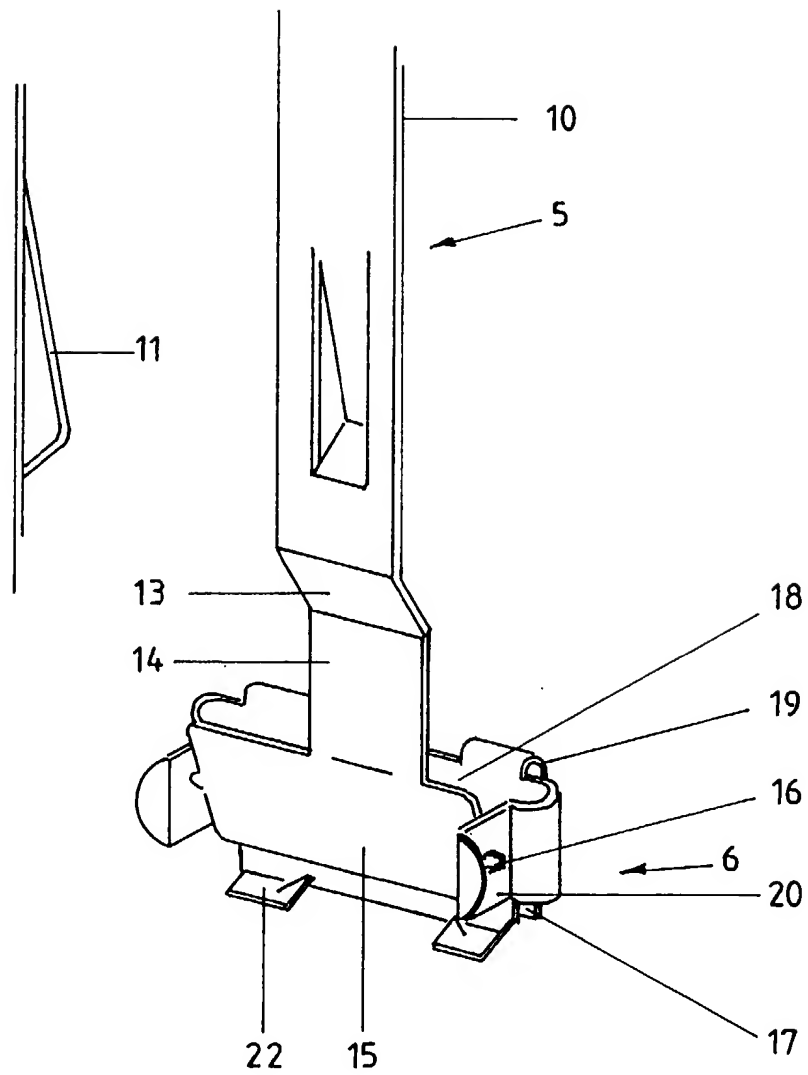
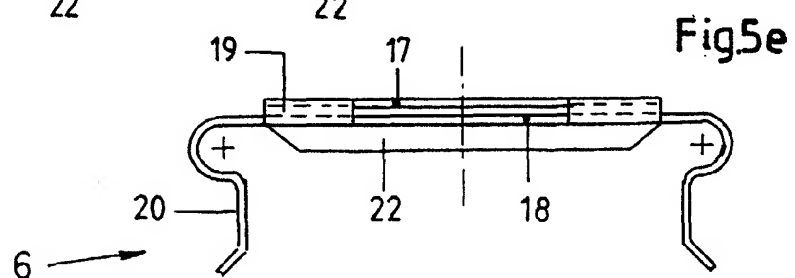
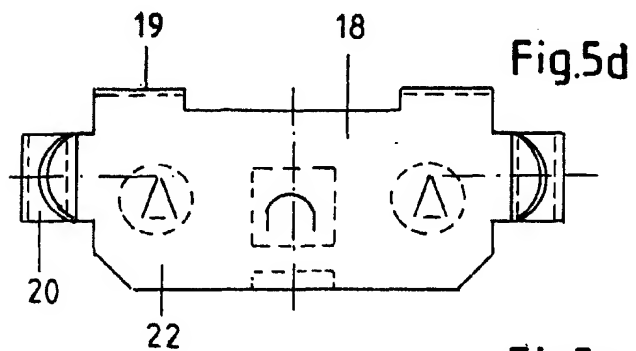
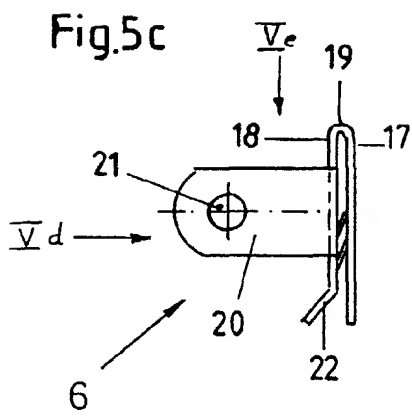
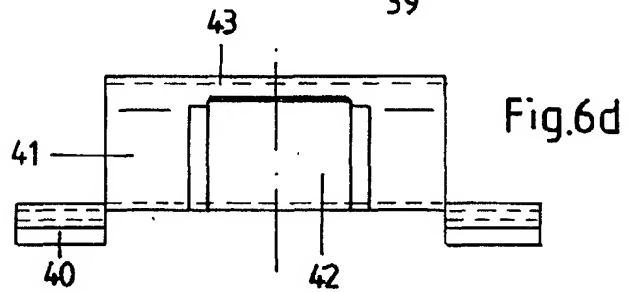
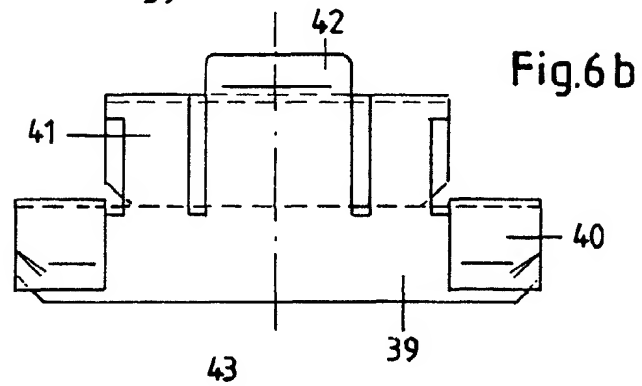
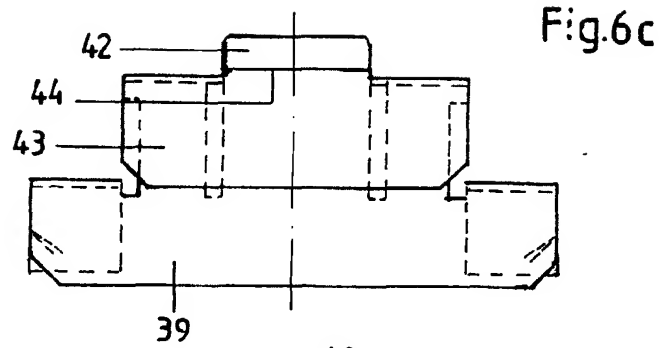
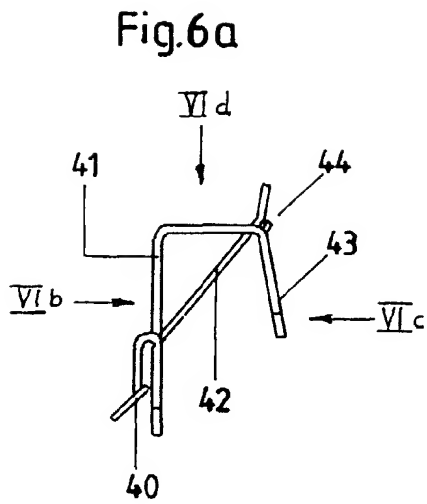


Fig.5a

Fig.5b





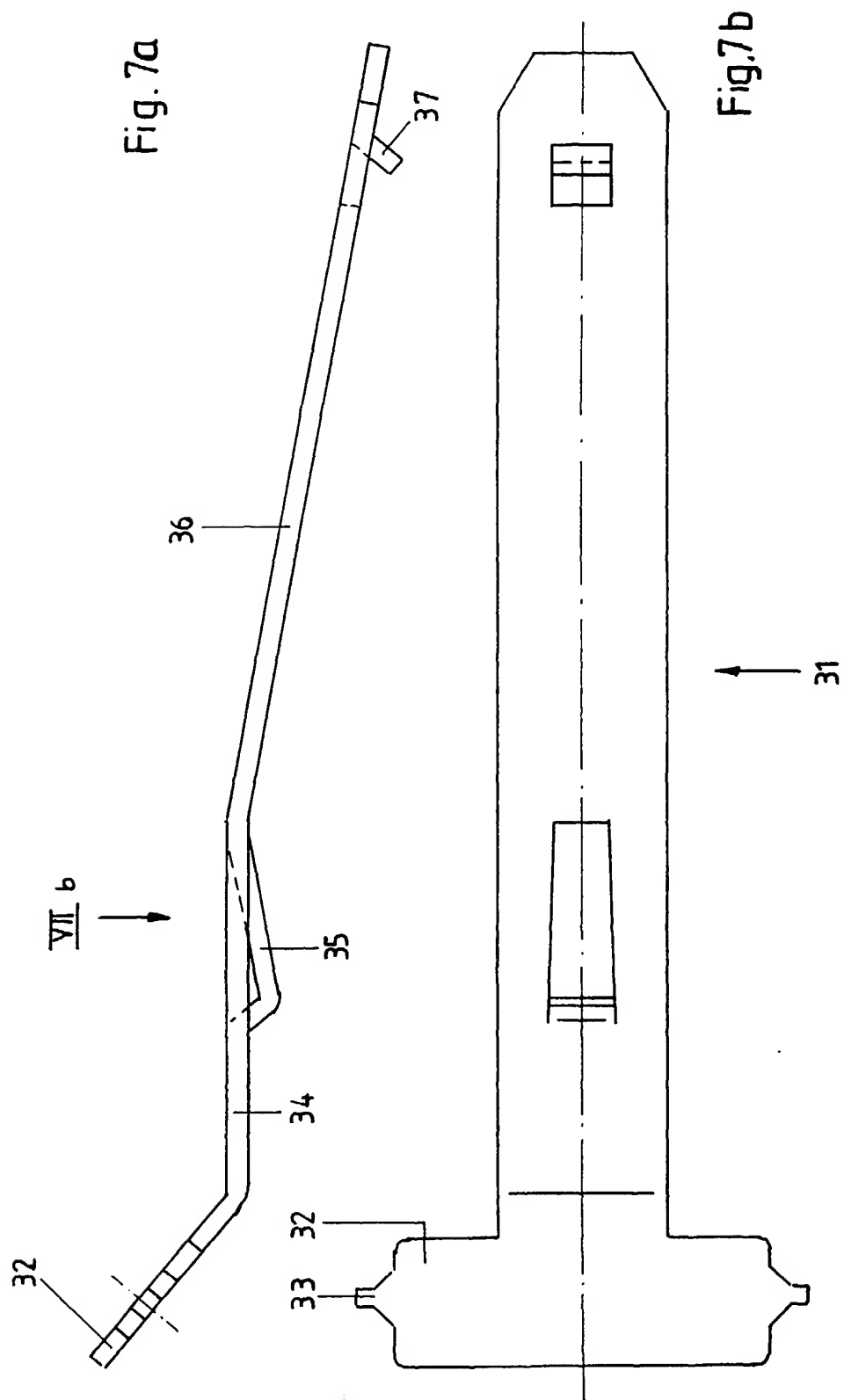


Fig.7c

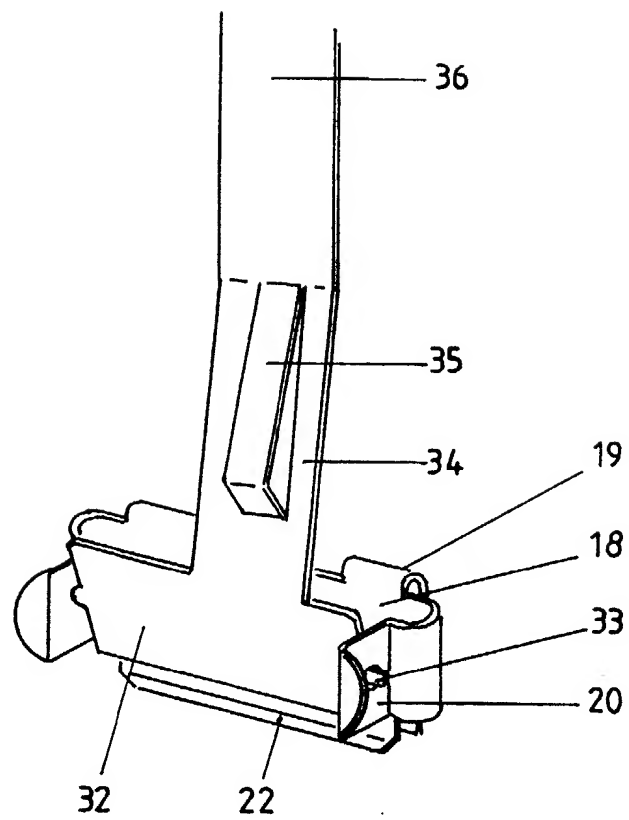
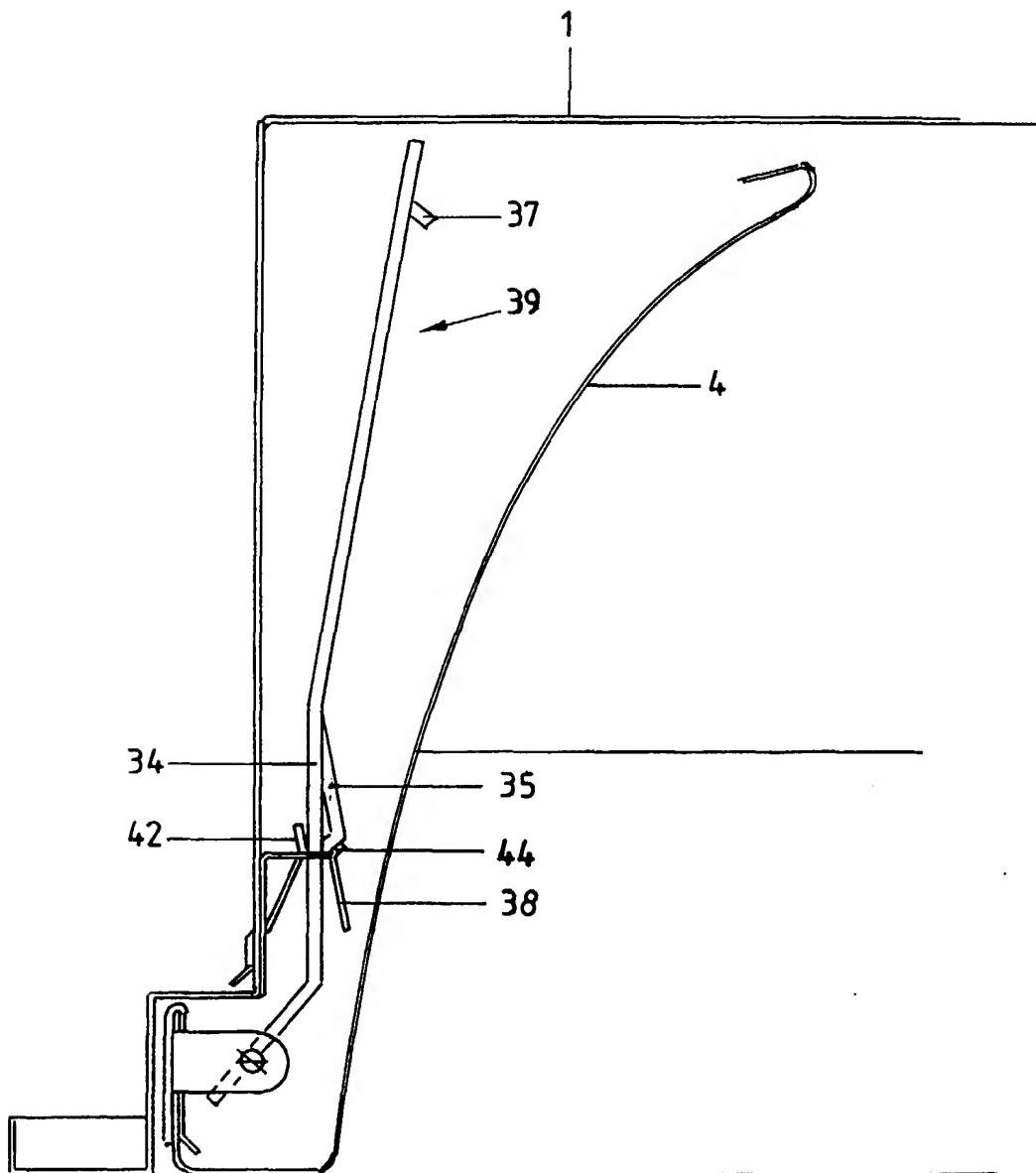
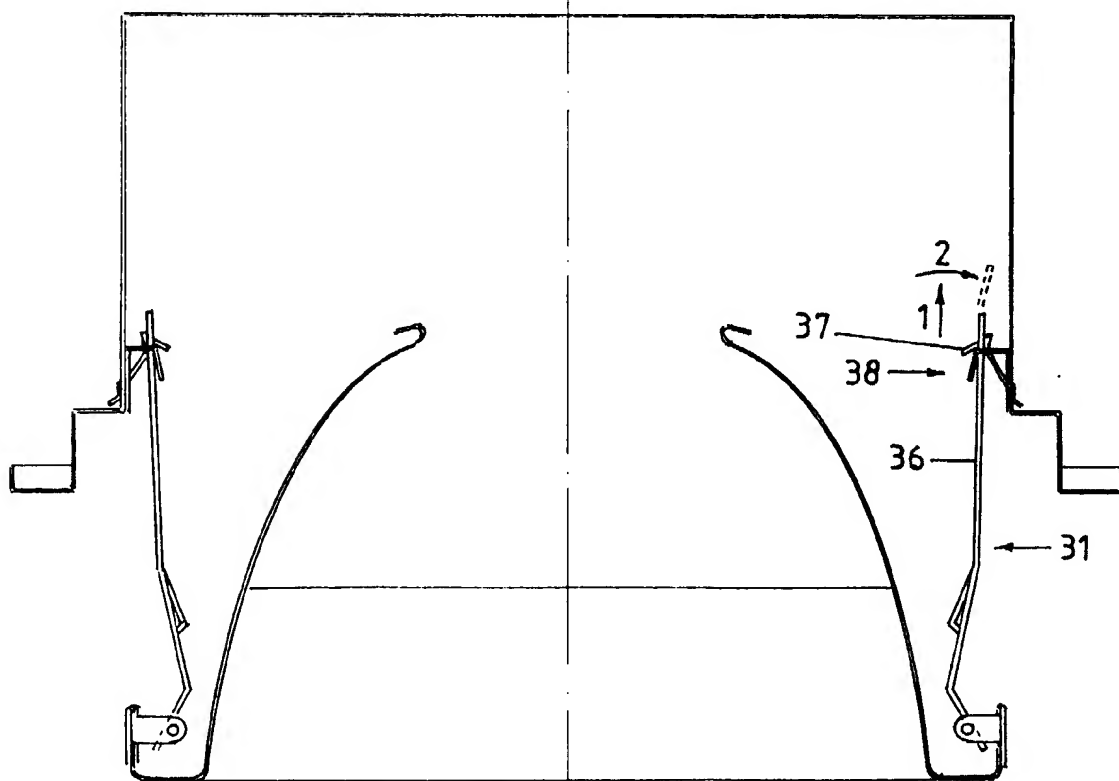
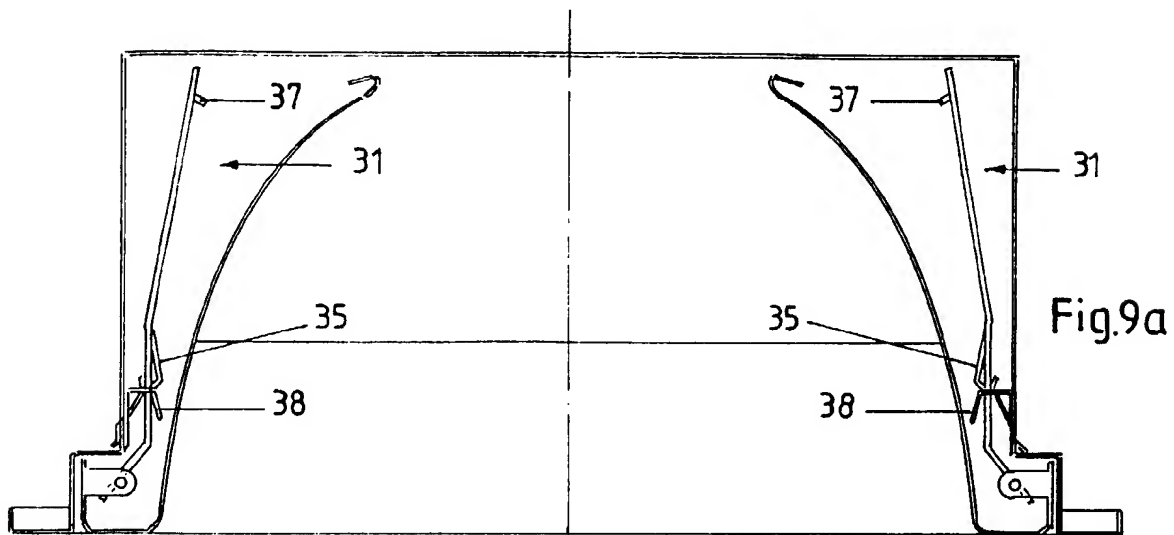


Fig. 8





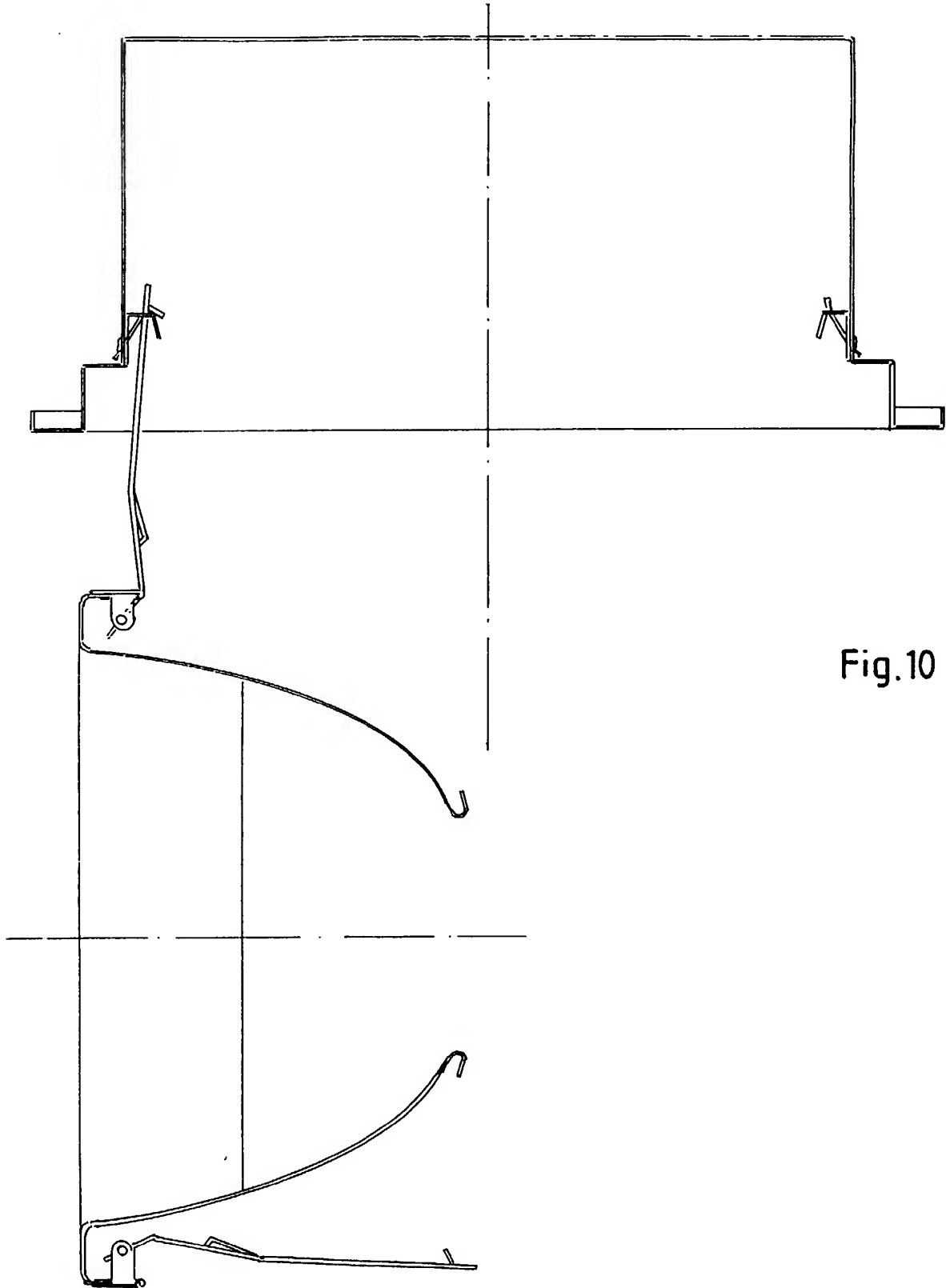


Fig.10